45e Année. — N° 29. 15 Juillet 1928.

LE PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

SOMMAIRE

CHRONIQUE

Recherches sur le Court-Noué [1] *(Suite)*

(Résumé)

Ces expériences établissant que le Court-noué est contagieux, il y a lieu de rechercher si le parasite, quel qu'il soit, est dans le sol ou dans la plante. S'il est dans le sol, la désinfection de ce dernier, si elle est suffisante, doit assurer aux jeunes plants un développement normal.

Voyons d'abord l'influence de terres d'origines diverses.

1° Sable de Montpellier, jaune, très-maigre :

Nos des pots		Cépages employés	Etat en 1928
—		—	—
338	Sable de Montpellier (témoin).	Rup. sain.	Normal, jaune rouge.
637	— + Azote.	Rup sain.	Normal, très vert.
127	— + K^2O.	Rup. sain.	Normal, jaune.
636	— + P^2O^5.	Rup. sain.	Normal. jaune.
91	— + engrais complet.	Rup. sain.	Très beau, très vert et normal.

Ici, pour le moment, pas de Court-noué. Les pots sans azote sont presque identiques au témoin, sauf celui qui a reçu de la potasse dont

(1) En collaboration avec MM. Soursac et Verge. (Voir p. 5).

les feuilles paraissent un peu plus vertes. Le pot à acide phosphorique est jaune, mais un peu moins que le témoin, les feuilles sont un peu plus larges.

L'agent le plus efficace ici sur la puissance de la plante et la couleur du feuillage a été : 1° l'azote ; 2° la potasse ; 3° l'acide phosphorique. L'ensemble de ces trois éléments a été plus actif ;

2° Terre argilo-calcaire de la Condamine prise dans la parcelle très Court-nouée. Désinfectée avant la plantation avec les corps ci-après. Les plants employés étaient des Rupestris, des Hybrides de Rupestris-Berlandieri et des Berlandieri sains.

N°s des pots	Stérilisants	Etat en 1928 (1) Rupestris	Hybrides
—	—	—	—
131	Sulfure de carbone 300 kilog par hect.	C. N.[10]	
311	— — — —	C. N.[10]	disparu
159	— — 1000 kilog par hect.	C. N. mort	C. N.[5]
314	— — — —	C. N. mort	
331	— — 2000 kilog par hect.	C. N.[10]	C. N.[3]
333	— — — —		
124	Formol — 1000 kilog par hect.	C. N.[6]	C. N.[10]
338	— — — —	C. N.[10]	
107	Acide sulfur. — — —	C. N.[8]	C. N.[2]
126	— — — —	C. N.[6]	
328	Toluène 300 kilogs — —	C. N.[8]	normal
165	— — — —	C. N.[6]	
310	Goudron 1000 kilogs — —	C. N.[10]	
302	— — — —	C. N.[10]	
105	Sulgine 1000 kilogs — —	C. N.[9]	
148	— — — —	C. N.[9]	
137	Témoins	C. N.[9]	—
134	Témoins	C. N.[9]	C. N.[2]
106	Témoins	C. N.[10]	

Cet essai de désinfection fait en 1923 n'a pas donné de résultats satisfaisants. Dès la deuxième année de plantation, le Rupèstris commençait à se court-nouer très nettement dans certains pots.

L'annés suivante tous étaient court-noués et sensiblement autant que les témoins. La stérilisation telle qu'elle a été effectuée a été ici inopérante.

Les hybrides de Berlandieri associés aux Rupestris étaient des Rupestris-Berlandieri, des Vinifera-Berlandieri ; quelques Berlandieri purs également.

(1) C. N. = Court-noué; l'exposant indique l'intensité de la maladie, la note 10 correspond à une plante qui pousse à peine et se dessèche.

Les premiers ont résisté plus longtemps que les Rupestris, mais en mai 1928 beaucoup d'entre eux étaient nettement court-noués ou même disparus. Etait encore à peu près sain un Vinifera-Berlandieri. Un Berlandieri pur est resté entièrement sain, à coté de Rupestris mourant ; 3309 a fait preuve d'une certaine résistance par rapport à Rupestris.

Dans une autre expérience de la même année, la stérilisation a été réalisée par la chaleur à 120°, à l'autoclave, sur des terres diverses.

N°s des pots	Nature de la terre	Cépages employés	Etat en 1928
364 S.	Terre Condamine stérilisée.	Rup. sain	normal.
363	Terre stérilisée à 120.		normal.
365	Terre Condamine non stérilisée.	Rup. sain	C. N.10.
619	Terre du Nord stérilisée.	Rup. sain	normal.
349 bis	Terre du Nord stérilisée.	Rup. sain	normal.
	Terre Nord non stériliisée.	Rup. sain	presq. norm.
652	Marne stérilisée.	Rup. sain	normal.
625 S.	Marne stérilisée.	Rup. sain	normal.
X	Marne non stérilisée.	Rup. sain	à peu près normal.
S1	Sable stérilisé.	Rup. sain	normal.
S2	Sable stérilisé 120°.	Rup. sain	normal.
83	Sable non stérilisé.	Rup. sain	normal.

La terre de la Condamine, provenant de la parcelle court-nouée, *stérilisée* a donné des plants normaux. La terre non stérilisée a permis le développement intense du Court-noué. Le Rupestris du pot 363 a été dépoté en 1927, et comme on n'avait pas à ce moment de terre stérilisée il a été mis dans de la terre de même origine non stérilisée. En 1928. il est presque aussi court-noué que le témoin.

Les terres de la Condamine, du Nord et des Panses ont été analysées par M. Aldebert. Elles ont la constitution suivante :

I. — Terre de la Condamine

		Total	Calcaire	Siliceux	Non calcaire non siliceux	Débris organiques
Terre fine	Sable grossier.	346	20	323	2	1
	Sable fin......	426	68	333	25	
	Argile.........	218				
	Humus........	10				
		1000,0	88	656	27	1

		Total	Calcaire	Siliceux	Non calcaire non siliceux	Débris organiques
Terre complète	Cailloux.......	33				
	Gravier	167				
	Sable grossier.	276,8	16	258,4	1,6	0,8
	Sable fin......	340,8	54,4	266,4	20	
	Argile.........	174				
	Humus........	8				
		1000,0	70,4	524	21,6	0,8

II. Terre du Nord

		Total	Calcaire	Siliceux	Non calcaire non siliceux	Débris organiques
Terre fine	Sable grossier.	210	106	91	7,0	6
	Sable fin......	580	342	224	14	
	Argile.........	205,1				
	Humus........	4,9				
		1000,0	448	315	21	6

		Total	Calcaire	Siliceux	Non calcaire non siliceux	Débris organiques
Terre complète	Cailloux.......	35				
	Gravier.......	47				
	Sable grossier.	192,80	97,30	83,50	6,50	5,50
	Sable fin	532,40	314,00	205,60	12.80	
	Argile.........	188,30				
	Humus	4,50				
		1000,0	411,30	289,10	19,30	5,50

III. — Terre des Panses

		Total	Calcaire	Siliceux	Non calcaire non siliceux	Débris organiques
Terre fine	Sable grossier.	345	140	197	7	1
	Sable fin......	505,8	236	255	14,8	
	Argile.........	141				
	Humus........	8,2				
		1000,0	376	452	21,8	1

		Total	Calcaire	Siliceux	Non calcaire non siliceux	Débris organiques
Terre complète	Cailloux.......	14				
	Gravier.......	36				
	Sable grossier.	328	133,2	187,2	6,6	1
	Sable fin......	480,2	224	242,2	14	
	Argile.........	134				
	Humus.........	7,8				
		1000,0	357,2	429,4	20,6	1

La terre du Nord provient d'une vigne très court-nouée depuis longtemps, mais peut-être moins gravement que la vigne Condamine. En tout cas, stérilisée ou non, les plants de Rupestris y sont restés à peu près normaux.

La marne comme la terre des Panses, provient d'une vigne où il n'y a pas d'ordinaire de Court-noué. La stérilisation devait y être sans effet. De même pour le sable des dunes de Palavas, où le Court-noué est fort rare.

*
* *

Au lieu de réaliser la stérilisation par l'autoclave ou le four à flamber, on a, en 1926-1927, soumis la terre à une calcination telle que la réalise l'écobuage. Voici les résultats constatés en mai 1928 ; ils sont évidemment provisoires, mais ils présentent tout de même quelque intérêt.

N[os] des Pots		Cépages employés	Etat en 1928	
747	Terre de la Condamine témoin............	Rup. sain.	C. N.[4]	Avec panach.
748	— —	—	C. N.[6]	
733	Terre de la Condamine écobuée au brasero.	—	Normal.	
734	— calcinée, devenue rouge...........	—	Normal ?	
735	— inoculée avec racines de vignes C. N...	—	Normal ?	
736	— La même calcinée au brasero.	—	Normal.	
745	Terre du Nord témoin....................	—	Normal.	
746	—	—	Normal.	
741	— écobuée au bois....	—	Normal.	
742	— —	—	Normal.	
739	— —	—	Normal.	
717	— —	—	Normal.	

744	— écobuée au bois, inoculée avec racines de vignes court-nouées de la Condomine	—	Normal. Semble se rétrécir.
749	Terre Condamine laissée au soleil de juin 1926 à février 1927	—	Normal vert.
750	......	—	—
751	......	—	—
752	......	—	—
753	......	—	—
150	Terre Condamine écobuée	—	Normal.
155	—	—	Normal.
630	Terre Condamine. Témoin. Boutures de Rup.		C. N.^{3} Panachure.
512	— — —		C. N.^{6} —
435	— — —		C. N.^{5} Panachure.
308	— — —		C. N.^{5} —
730	— — —		C. N.^{5} Panachure.
130	— — —		C. N.^{5} —

*
* *

Autres stérilisants (1926)

N°s des pots		Plants employés	Etat en 1928
700 701	Terre Condamine arrosée avec solution sulfate de cuivre à 1 o/o (40 gr. et 4 l. d'eau).	—	Normal.
702	T. C. arrosée avec solution So4 Fe à 1 o/o.	—	C. N.^{6}
703	— — —	—	C. N.^{5}
704	T. C. avec solution d'acide sulfureux à 5 o/o	—	C. N.
705	— — —	—	C. N.
706	T. C. solution formol à 3 o/o	—	Normal.
707	— — —	—	Normal.
708	T. C. avec solution de permanganate à 1 o/o.	—	C. N.^{4}
709	— — —	—	C. N.^{4}
710	T. C avec solution ClCa desséché à 0,5 o/o.	—	C. N.^{2}
711	— — —	—	C. N.^{6} av. panach.
712	T. C. sol. superph. 10 o/o du poids de la terre	—	C. N.^{2}
45	— — —	—	C. N.^{1}
716	T. C. traité avec bouillie bordelaise	—	Normal, jaune.
717	— —	—	Normal, 1 pied C.N.
722	Terre du Nord, addition de 100 gr. de chaux en poudre, le tout versé dans solution sulfate de Cu eau 4 litres, So4 Cu : 40 gr.	—	Normal.
723	Id. Id	—	Normal.

*
* *

Stérilisation des plants (1924)

N°s des pots		Résultats
600 601	B. d'Aramon C N. Taylor, Cynthiana Rupestris C. N. stérilisés dans eau à 55° 10 minutes et immergés dans SO^4H^2 planté ensuite dans sable stérilisé.....	Les jeunes pousses sont Court-nouées.
602	Boutures C. N. non stérilisées........... ..	Jeunes pousses C. N.
603	Racinés d'Aramon et Rupestris C. N. stérilisés à eau chaude à 55° 10 minutes	Pousses C. N.
604	Les mêmes non stérilisées..................	C. N.
605	Boutures d'Aramon, Rupestris C. N. et Taylor C. N. stérilisés à 55° eau 10 min. SO^4H^2 à 10 o/o................................	C. N.
606	Racinés d'Aramon et Rupestris C. N. stérilisés..................................	C. N.
607	Sable non stérilisé Bout. d'Aramon C. N. decortiqué stérilisé à 55° 51. Id.	C. N.
608	Sable stérilisé. B. Aramon, Taylor.........	C. N.
609	Rupestris, Champin C. N. stérilisé à 55° 10.	C. N.

Pas de résultats favorables jusqu'ici.

133	Terre de la Condamine + 20 gr. bisulfate de soude..................................	—	Pas poussé.
108	T. C. + 40 gr. bisulfate....................	—	—
122	Terre du Nord + 20 gr. bisulfate..........	—	—
307	— + 40 gr.........................	—	—
759	Terre de la Condamine + 100 gr. bisulfate de soude..................................	—	—
750	Terre du Nord + 100 gr. bisulfate de soude.	—	—

Aucune végétation dans ces pots, que l'addition de bisulfate a rendue impossible.

*
* *

Chaulage.

N°s des Pots		Plants emloyés	Etat en 1828
718	Terre de la Condamine, avec 3 kil. de chaux en poudre laissée à l'air pour obtenir carbonation. Poids de la terre 25 kilogr.	Rupestris	Normal.
719	Id. Id.	—	—
720	Terre du Nord Id. Id.	—	—
721	— Id. Id.	—	—
524	Terre de la Condamine avec 2 kil. de chaux.	—	—
731	Terre Condamine avec 1 kil. de chaux.....	—	—
732	— avec 2 kil. de chaux.....	—	Très beau.

714	Terre Condamine avec 2 kil. de chaux.....	—	—
715	— — —	—	—
761	Terre Condamine + 500 gr. chaux vive en pâte	—	Replanté en 1928.
763	Id. Id. en poudre...		Normal.
764			
762			
765	Terre Condamine + 250 gr. chaux vive en poudre	—	Normal.
44	Terre Condamine Témoin	—	C. N.[2]
440	Terre du Nord + 250 gr. chaux en poudre.	—	Normal.

Les effets de la chaux sont particulièrement remarquables, les plants sont très beaux et très sains.

Il résulte de ces nombreuses expériences que la cause du mal a son siège dans le sol, soit dans la terre elle-même, soit sur les racines et radicelles.

Comme d'autre part elle se transmet par bouture ou greffon, il semble qu'elle doit aussi avoir son siège dans la partie aérienne ; les expériences suivantes n'ont pas donné de résultat probant.

Si l'on admet que la contamination des plants en pleine vigne a lieu par le sol ou par les racines du voisinage, on devait rechercher si un antiseptique déposé sur les racines ou la tige de la jeune vigne avant la mise en place n'arrèterait pas la maladie. Les résultats des expériences entreprises dans ce but sont exposés ci-après :

Stérilisation des plants 1927

Nos des Pots		Plants employés	Etat en 1928
123	Terre de la Condamine avec avec anneau de chaux en poudre autour du pied.....	Rupestris	1 pied sur 2 C.-N. et panaché.
124	Terre Condamine, racinés stérilisées par immersion dans SO^4 Cu à 1 o/o pendant huit heures	—	1 raciné se panache.
125		—	4 racinés C.-N. et panachés.
35	Terre Condamine, racinés stérilisées avec solution de bichlorure de mercure à 1 o/oo	—	4 racinés C.-N.[5]
		—	2 rac. C.-N. 1 norm.
727	Terre Condamine, partie enterrée enduite avec précipité de B. Bordelaise à 2 o/o.	—	2 pieds C.-N.[5] 1 normal.
728		—	1 pied C.-N.[4] 2 n.
729	Terre Condamine comme 727 ; boutures....	—	2 pieds avec tend. au C.-N.
			2 normaux.
353	S Témoin de 729	—	C. N.

Pas de résultats favorables non plus.

Atténuation de la maladie par changement de terrain. — Le Court-noué étant lié à certaines particularités du terrain, une transplantation d'un plant malade dans une terre saine devrait parfois aboutir à un retour complet à la santé.

Et cependant un greffon malade placé sur une souche saine dans un terrain sain jusqu'alors, donne une souche greffée qui reste indéfiniment malade, ou plus exactement 28 ans jusqu'ici. Aucune amélioration ne se réalise : la plante greffée reste court-nouée comme la souche mère du greffon. De même pour les vignes greffées ou non transplantées en terrain normal.

Des boutures provenant d'une vigne très court-nouée, variété Grein's sont plantées en 1923, en pots, dans du sable des dunes, très perméable. Depuis cette époque, aucune modification ne s'est produite dans leur état, les plants sont aussi court-noués qu'au moment de la plantation. Ce sable quoique très perméable, peut très bien retenir l'eau dans l'angle du fond du pot et ainsi devenir, grâce à des arosages trop fréquents, trop humide, ce qui favorise le court-noué. Mais cette même variété, plantée à la même époque, dans du sable de rivière, où l'inconvénient précédent ne peut se produire, y est demeurée également court-nouée à l'air libre. Deux pots transportés en serre chauffée à l'automne se sont cependant nettement améliorés par rapport aux témoins restés à l'extérieur.

Mêmes résultats avec un Taylor si nettement court-noué qu'il ne prend pas plus de développement qu'un choux ; l'amélioration dans le sable de rivière est moins bonne que chez le Grein's.

Il semble qu'on ne peut pas compter obtenir des changements favorables importants de végétation par changement de terrain ou de situation ; les vignes court-nouées restent court-nouées partout où elles sont plantées ; ou si une amélioration peut se produire, ce n'est peut-être que quand il s'agit de vignes peu atteintes ou atteintes depuis peu.

Quelle est la nature de la cause de la maladie ? Diverses expériences de MM. Petri et Pantanelli ont déjà montré que le court-noué est dû à une cause résidant dans le sol ; qu'elle est détruite par la chaleur à 120° et par divers antiseptiques ; qu'elle est de nature biologique, un parasite pour le premier, une sorte de protozoaire, une toxine pour le second provenant de la décomposition des racines saines ou malades et énergiquement fixée par les colloïdes du sol, l'argile notamment.

M. Rives, à la suite d'études faites en pleine vigne, l'attribue au champignon endophyte des mycorhizes. Les mycorhyzes existent chez presque toutes les radicelles de la vigne, saine ou malade. On leur attribue volontiers un rôle utile. Il se peut que dans certaines condi-

tions, qui leur seraient très favorables, elles puissent devenir nuisibles en vivant trop copieusement aux dépens des racines se développant mal.

L'organisme qui m'a paru le plus fréquent sur les vignes court-nouées se présente soit sur la tige souterraine, soit sur les racines sous la forme de ruban gris-terreux, aplati, collé contre les écorces, de 1 à 2 millimètres de large sur le tronc, puis se subdivisant pour suivre diverses racines, en devenant de plus en plus mince, et n'étant plus représenté sur les racines les plus jeunes et les radicelles que par des filaments isolés, jaunâtres. Le ruban est constitué par un nombre plus ou moins considérable de filaments mycéliens roux, cloisonnés, ramifiés parfois; les filaments mycéliens libres ont les mêmes caractères. Toutefois le rôle des uns et des autres n'a pas encore été précisé expérimentalement.

Conclusions. — Il résulte de ces expériences faites en pots ou sur le terrain, et des observations en pleine vigne que le Court-noué :

1° Affectionne certains terrains dont les caractéristiques dominantes sont l'humidité persistante du sol et du sous-sol, au moins à certains moments, ou la compacité.

2° Qu'il est transmissible par bouture et par la greffe. N'utiliser pour la multiplication que des sarments provenant de souche saines.

3° Qu'il est contagieux, passant du sujet au greffon et du greffon au sujet et *assez vite* d'un plant malade à un plant *très voisin* sain ; plus lentement si les plants sont éloignés les uns des autres.

4° Que par suite de son extension, qui est très lente, il paraît rester localisé, formant tache, à certains endroits, où les conditions favorables à son évolution se réalisent le plus souvent.

5° Que cependant il se déclare sporadiquement par pied isolé dans les parcelles de vignes. Ces pieds, il conviendrait sans doute de les arracher dès qu'ils apparaissent, afin d'éviter peut-être la formation d'une tache grandissante.

6° Qu'il n'y a probablement rien à faire pour guérir une vigne malade, ni peut-être pour assurer un développement normal à une jeune vigne établie à l'emplacement d'une vieille vigne court-nouée ; à moins que les effets d'un stérilisant et de la chaux mélangée au sol, que les expériences précitées ont mis en évidence, ne puissent être obtenus avec des quantités pratiquement utilisables.

Les bons effets des stérilisants n'ont pas à être expliqués. Mais suffiraient-ils pour maintenir saine une jeune vigne ? Sans doute non si le terrain est particulièrement favorable au parasite : terres basses, humides, compactes ; peut-être oui, si le parasite a été apporté accidentellement par les plants, les labours, etc...

Les effets de la chaux, dans nos essais, ont été particulièrement remarquables ; et ici, il ne s'agit pas de terres acides ou neutres, mais bien de terres dosant de 12 à 42 o/o de carbonate de chaux et à réaction alcaline au tournesol. Quel est son mode d'action? Peut-être porte-t-elle momentanément l'alcalinité du milieu à un degré nuisible au parasite, les champignons, comme on sait, vivant surtout en milieu acide ou neutre. Il est possible aussi qu'elle agisse en modifiant l'état physique de la terre, la rendant, par coagulation de l'argile, plus souple, plus favorable à l'allongement des radicelles. Dans nos pots d'expériences, la terre malade chaulée est remarquablement souple, poudreuse ; la même terre témoin est restée compacte et collante.

Il reste donc sur ce point des questions à résoudre expérimentalement : doses d'antiseptiques et doses de chaux massives en une seule fois, ou à plusieurs reprises, à dose plus faible.

Les viticulteurs qui voudraient tenir compte de ces expériences et se baser sur elles pour utiliser la chaux pourraient opérer comme suit : 1° sur un terrain à replanter : défoncer en juillet-août, faire de grosses mottes pour que la terre soit calcinée par le soleil ; on a vu que l'exposition au soleil stérilise ; mélanger la chaux à la terre soulevée par la charrue, dose évidemment très forte : je ne peux encore préciser, mettons cinq tonnes par hectare ou davantage si on veut ; et au moment de l'ameublissement, avant la plantation, même dose qui sera mélangée à la terre par les labours ; cela fera dix tonnes au moins, soit mille francs environ, ce n'est rien pour des terres qui en valent cinquante mille.

Puis au cours des années suivantes, des chaulages, sans doute à dose plus faible, peut-être avant ou tout de suite après la vendange ou encore au printemps ; je ne sais, on ne peut pas encore être fixé sur ce point.

Sur les vignes court-nouées depuis quelques années, les chances de succès sont évidemment moindres, mais on peut toujours essayer et même reessayer ; les résultats d'un essai tenant souvent à la manière dont il a été fait.

Il y a donc encore des essais à faire, mais on sait maintenant dans quel sens ils doivent être faits, et c'est bien quelque chose.

L. Ravaz.

UN FOURRAGE D'ÉTÉ : LE KUDZU DU JAPON

(Pueraria Thumbergiana)

Le Kudzu est une légumineuse sarmenteuse vivace à très grosses racines, spontanée en Chine et au Japon dans des stations arides, il est aussi cultivé, depuis des siècles, comme plante alimentaire, fourragère et industrielle.

Il y a plus d'un demi-siècle que le Kudzu a été signalé aux Occidentaux par des observateurs qui ont vu au Japon et en Chine les usages importants et variés de cette Légumineuse.

Dans la *Revue Horticole* de 1891, Carrière écrivait au sujet du Kudzu : « Si, relativement à cette espèce, quelque chose pouvait étonner, c'est qu'elle ne soit pas répandue à peu près partout, soit pour ses qualités ornementales, soit à cause de ses propriétés économiques qui sont multiples et très remarquables. »

C'est comme plante fourragère d'été pour les pays secs, que le Kudzu a pris position dans les cultures des Occidentaux, toujours trop longtemps ignorants des choses d'Orient.

Les très grosses racines du Kudzu fouillent profondément le sol et accumulent d'abondantes réserves qui lui permettent de produire une énorme végétation d'été sans le secours de l'irrigation.

En 1895, le Service de botanique d'Algérie recevait de M. Poisson du Muséum des graines de Kudzu et dès l'année suivante la valeur de ce fourrage était signalée dans le rapport annuel. Depuis cette date le Kudzu a été régulièrement indiqué comme un fourrage très intéressant pour le Nord de l'Afrique et contrées similaires, mais il m'est impossible encore à ce jour de signaler une exploitation ayant essayé et adopté le Kudzu, on ne peut observer que quelques plantes isolées entretenues plutôt comme ornementales.

Dans les autres contrées à climat sec : aux Etats-Unis, dans l'Afrique du Sud, au Queensland, le Kudzu est entré récemment dans la pratique courante, il y supplante parfois la Luzerne : En Rhodésie une parcelle de Kudzu, irriguée une seule fois, a donné 4 coupes, soit environ 30 tonnes de fourrage vert par Ha, tandis qu'une parcelle adjacente de Luzerne, irriguée trois fois, donna environ 9 tonnes par Ha en 5 coupes (*Bullet. of. impérial institute vol. XXV p. 149, 1927*). En 1872, le comte de Castillon fit en France quelques essais (*Annales de la Société d'Horticulture de la Haute-Garonne*), M. le Professeur Bois, dès 1879, cultivait le Kudzu aux environs de Paris, M. Poisson, du Muséum, fit à cette époque consommer les feuilles du Kudzu à des chevaux, vaches et moutons. Aussi me recommandait-il d'essayer, en Algérie, la Légumineuse Japonaise pour production d'un fourrage vert abondant en été.

En 1875 M. de Mortillet, introduisait aussi le Kudzu dans la région de Grenoble, il y a résisté à des hivers rigoureux, j'ai vu encore naguère au-dessus d'Uriage, à environ 1.000 m. d'altitude, un pied de Kudzu âgé, cultivé comme plante grimpante.

Le Kudzu à l'apparence d'un haricot à rame, mais dans toutes les importantes cultures d'Orient on laisse le Kudzu ramper, les rameaux très longs s'enracinent aux nœuds et végètent vigoureusement.

De chaque nœud enraciné au contact du sol s'élèvent des rameaux dressés qui peuvent atteindre de 0,60 à 1 mètre. Le champ prend alors le même aspect que s'il était ensemencé d'une plante à port érigé, ces rameaux sont facilement fauchés.

En Europe le Kudzu fleurit tard et ne donne pas de graines, il faut le multiplier par boutures.

En Algérie le Kudzu donne, à la fin de l'été, une très grande quantité de petites gousses velues ne contenant qu'une ou deux petites graines.

C'est évidemment la rareté des graines qui a retardé la multiplication, comme plante fourragère, du Kudzu.

Un plant de Kudzu couvre facilement, dès la première année, 10 m², il suffira donc de planter mille pieds par hactare.

On se procurera facilement des plants en établissant sur un bon sol, plutôt argileux, une pépénière de quelques sujets dont les rameaux rampants enracinés au contact du sol pourront être utilisés comme boutures. La graine rare et chère devra être semée en terrine ou en pots et le plant repiqué.

Une fois une première plantation effectuée, rien n'est plus facile que de donner à la culture du Kudzu toute l'étendue que l'on jugera utile. Pendant la première année on peut faire une culture entre les lignes, le Soja convient très bien, le Maïs, le Sorgho menu aussi.

Le rendement du Kudzu augmente pendant les trois premières années, les racines atteignent la troisième année la grosseur du bras, elles sont gorgées d'amidon, on ne peut les consommer car elles sont fibreuses, mais on peut en extraire une très bonne fécule.

Quand on veut supprimer cette culture, on peut éviter les frais du défrichement en abandonnant le champ à des porcs qui recherchent avidemment les grosses racines succulentes.

Le fourrage est généralement consommé vert, la récolte se prolonge jusqu'à la fin de l'automne. On peut l'ensiler. On peut aussi faire paturer dans un champ de Kudzu.

En combinant en Algérie le Trèfle d'Alexandrie semé en août et le Kudzu, une ferme peut disposer de bons fourrages verts toutes l'année avec très peu d'irrigation.

Le Kudzu a à peu près la composition des légumineuses fourragères en usage, une analyse faite en Rhodésie a donné les résultats suivants :

	Kudzu séché à l'air —	Luzerne séchée à l'air —
Eau	9.24	8.0
Protéine	16.30	15.5
Matières grasses	1.84	2.7
Hydrates de Carbone	31.10	30.5
Cellulose	31.87	38.8
Cendres	9.65	8.9

D[r] L. TRABUT

LA QUESTION DES VINS BLANCS LIQUOREUX (1)

La loi du 13 Avril 1898 qui assimilait les vins de liqueur à l'alcool et leur imposait le même régime fiscal, faisait, art. 22, une exception en faveur des vins doux naturels, c'est-à-dire pour tous les vins possédant naturellement une richesse alcoolique totale acquise ou en puissance d'au moins 14 degrés.

Ces vins pouvaient être maintenus sous le régime ordinaire des vins. En outre, ils ne payaient, que le demi-droit de consommation de l'alcool introduit et plus tard ils furent affranchis de la taxe de luxe de 30 o/o.

La loi de Finances du 15 juillet 1914, art. 34, a limité à 4 le nombre des cépages ayant droit au bénéfice des vins doux naturels. Ce sont le *Muscat*, le *Grenaché*, le *Macabeo* et le *Malvoisie*.

Cette loi fut votée à l'instigation de l'Administration des Contributions Indirectes, mal avertie, qui prétendait que sous le couvert de cette loi de nombreuses fraudes et irrégularités se produisaient et que de nombreux moûts de moins de 14° jouissaient en fraude du bénéfice de cette loi.

C'était à mon avis une bien mauvaise raison, car s'il y avait fraude, la régie était là pour la réprimer et elle n'avait qu'à la réprimer et ne pas faire supporter à la masse des vignerons honnêtes les irrégularités de quelques fraudeurs.

Il me paraît qu'il est bien facile à un employé de la régie qui doit assister à une dénaturation d'alcool de peser le moût dans lequel l'alcool est versé et de se rendre compte si le mustimètre indique bien les 14° exigés.

Deux amendements présentés par M. Hubert Rouger, dans le compte rendu de la séance de la Chambre des Députés du 25 novembre 1914, annexée au présent rapport et dont vous pouvez prendre connaissance, furent discutés longuement, le 1er demandait purement et simplement le rejet de la proposition et le maintien de la loi de 1898, c'est-à-dire le droit pour tous les cépages de 14° de bénéficier de la loi des vins doux naturels.

Cet amendement fut écarté

La deuxième proposition d'ajouter la *Clairette* aux 4 cépages nobles indiqués dans la loi, fut malgré l'avis favorable du rapporteur de la Commission du budget, rejetée après avis du Directeur général des Contributions indirectes qui fit observer que si la *Clairette* avait pu fournir des vins de liqueur avant 1898, elle n'avait jamais fourni des vins doux naturels.

Encore une mauvaise raison car si le degré d'un cépage permet d'obtenir un vin de liqueur, a plus forte raison permettra-t-il d'obtenir un vin doux naturel qui n'est qu'un dérivé du premier.

Ce 2e amendement ne fut pas accepté et seuls les cépages suivants *Muscat*, *Grenache*, *Macabeo* et *Malvoisie* peuvent bénéficier des avantages accordés aux vins doux naturels.

La région que j'ai l'honneur de représenter est productrice de *Clairette*, c'est une région à terrains pauvres et rocailleux, la production en est au maximum de 25 hectolitres à l'hectare, elle doit donc pour se sortir d'affaires vendre à un prix relativement élevé.

---

(1) Rapport présenté à la Société départementale d'encouragement à l'agriculture de l'Hérault.

Jusqu'en 1914 le prix de la *Clairette* était au moins de 30 o/o plus élevé que le prix du vin rouge. Depuis lors cette différence s'est régulièrement atténuée et, aujourd'hui, nous en sommes réduits à vendre une *Clairette* de 15° au même prix qu'un vin rouge de 8°.

Ceci n'est pas une histoire, mais la stricte vérité.

On nous dit, faites des coopératives comme Frontignan et Banyuls, lancez un produit spécial? Nous répondrons que nous sommes tous disposés à entrer dans cette voie. Mais ce produit paiera sur la table du consommateur 200 fr. de droits par hecto de plus que le *Muscat* ou le *Banyuls*.

Comment pouvons-nous arriver à concurrencer ces produits?

Nous ne le pourrons que tout autant que nous serons admis au bénéfice des *vins doux naturels*.

Il est vraiment regrettable qu'un de nos Syndicats s'oppose à cette admission et veuille rester seul a jouir de cette faveur.

Les 10.000 hectolitres de vins doux naturels que nous pouvons produire ne lui porteraient aucun préjudice. J'estime, au contraire, une fois nos Coopératives créées, qu'une action commune s'imposerait et que par cette alliance nous ferions reculer l'aire des *Porto*, *Samos*, etc., et que nous prendrions leur place.

J'ajoute encore que toujours unis et soudés sous l'autorité de la C. G. V. et grâce à ses puissants moyens d'action, nous pourrions facilement tenter d'exporter la plus grande partie de nos produits, dégager le marché français et par suite céder aux vins blancs de petits degrés une partie de ce marché.

Quoiqu'il en soit, je vais tacher en quelques mots de répondre aux objections que formulait le Président de ce Syndicat dans sa lettre du 14 mars 1925 au Président de la C. G. V. :

1° M. Carcassonne répète les arguments du Directeur des Contributions indirectes : La *Clairette* avant la loi de 1898 ne faisait pas de vin de liqueur. — C'est une grosse inexactitude. Non seulement toutes les maisons de *Vermouth* venaient faire leurs mûtages chez nous, mais encore nous avons toujours produit de vrais vins doux naturels sans aucune addition d'alcool, et ce qu'il y a d'extraordinaire c'est que ce vin sans addition d'alcool voyage sous le régime de l'alcool alors qu'un *Muscat* ou *Grenache* additionné de 10 o/o d'alcool voyage sous le régime de vin ordinaire.

D'ailleurs l'Administration des Contributions Indirectes ne parle que des *Clairettes* de Die et de Bellegarde, elle fait semblant d'ignorer (car je ne puis croire qu'elle soit ignorante a ce point là) qu'il existe une autre région de *Clairette* a degré plus élevé que Die et Bellegarde et qui a produit de temps immémorial avant et après la période phylloxérique de forts bons vins de liqueur;

2° A-t-on jamais entendu parler de la *Clairette* comme vin de liqueur ajoute M. Carcassonne? — Qu'il s'adresse a toutes les Maisons de *Vermouth*, de *Byrrh* et à tous les consommateurs de vins doux de Adissan, Aspiran et Cabrières ! Nous connaissons leur réponse ;

3° La *Clairette* ne fait qu'exceptionnellement 14 degrés. — Or, pour ne citer que cette année, qui n'est pas comme degré exceptionnelle, nous n'avons jamais eu moins de 14 degrés et plus souvent 16/18 et 20 degrés ;

4° En novembre 1913 le Service des Contributions indirectes, mal préparé à ce genre de fabrication, s'est laissé surprendre et a toléré une fabrication

abusive de ces vins qui a motivé la réglementation de 1914. — Est-ce que parce que il y a des fraudeurs, que les honnêtes gens doivent être brimés ?

5° La Direction des Contributions indirectes s'opposant à une extension abusive de la production des vins doux naturels, je répondrai d'abord que le moût à dénaturer concentré dans les Coopératives n'exigerait le contrôle que de peu d'employés et qu'ensuite cette extension ne serait pas abusive car elle s'élèverait au grand maximum à 10.000 hectolitres de vins doux naturels de plus qu'il ne s'en fait aujourd'hui.

Quant à craindre les demandes pour *Blanquettes Carignans* et autres je répondrais que le législateur n'a voulu accorder l'avantage des vins doux naturels qu'aux cépages *Nobles*. Or nous prétendons que la *Clairette*, qui de l'avis de nombreux ampélographes est une dérivée du *Macabeo*, est un cépage *Noble*, c'est pour cette raison que nous demandons son admission à la loi de 1914.

En ce qui concerne la crainte que l'apport des *Clairettes algériennes* ne vienne grossir le contingent des vins doux naturels, la loi de 1898 ne s'applique ni à l'Algérie ni à la Corse.

La vérité c'est que les Pyrénées-Orientales veulent conserver un véritable monopole et le défendre âprement contre tout concurrent qui voudrait tenter d'en saisir la moindre parcelle.

J'ai d'avance répondu que notre apport serait si minime qu'il serait comme une goutte d'eau dans la mer et que les Pyrénées-Orientales ont bien tort de s'inquiéter de ce léger accroissement de vins doux naturels qui non seulement n'aggraverait pas leur situation, mais au contraire l'améliorerait du fait de l'union de toutes nos forces.

Je me permets d'ajouter que la plupart des œnologues sont d'avis d'accorder cette faveur à la *Clairette*. M. Semichon, Directeur de la Station œnologique de l'Aude, lors de son intervention au Congrès de viticulture, n'a pas caché son désir de voir élever la *Clairette* parmi les vins doux naturels et a fortement engagé le Président du Syndicat des Pyrénées-Orientales à accepter cette manière de voir.

M. Fortuné, chimiste conseil du Syndicat de Béziers, à propos de l'arrêt de la Cour de Cassation au sujet de la décoloration, n'a-t-il pas inséré dans son rapport le paragraphe suivant : « D'un avis unanime, il est reconnu « que les vins de *Grenache*, même vinifiés en blanc, sont rouges, plus ou « moins teintés en rouge. Cette situation a motivé de la part de fabricants « de Vermouth, à diverses reprises, le regret que le cépage *Clairette*, pou- « vant seul fournir des vins naturellement dorés ne soit pas admis au « nombre des cépages à vins doux naturels. Le *Grenache* nécessite toujours « l'intervention du noir animal. Voilà que, comme on va le voir, cette mani- « pulation risque fort, pratiquement, d'être interdite. Ceci serait tout à « l'avantage des mistelles exotiques ».

Devant la sincérité des raisons qui militent en faveur de l'admission des *Clairettes* parmi les vins doux naturels et des avantages qu'apporterait à l'ensemble des vins blancs à haut degrés cette admission, je vous propose d'émettre le vœu suivant :

La Société départementale d'encouragement à l'agriculture de l'Hérault,

« Considérant que la *Clairette* doit être rangée dans la catégorie des cépa-

« ges *Nobles* tant par la qualité de son produit et de son degré que pour sa « parenté avec le *Macabeo*, déjà élevé à cette catégorie ;

« Qu'elle est cultivée sur un sol aride qui ne peut produire autre chose ;

« Que son prix de vente actuel, inférieur à celui des vins rouges, ne cor« respond ni à sa qualité ni à son degré ;

« Qu'elle ne peut être trrnsformée en vin de liqueur à cause des droits « fiscaux très élevés ;

« Mais qu'elle pourrait faire uue excellent produit si elle jouissait de la « faveur des vins doux naturels.

Emet le vœu :

« Que le cépage *Clairette* soit ajouté aux quatre cépages admis dans l'ar« ticle 34 de la loi du 15 juillet 1914 ».

Félix Rouquet.

UNION DE LA VITICULTURE ET DU COMMERCE DE BOURGOGNE

POUR LA DÉFENSE DU VIN DE BOURGOGNE

Le 19 juin 1928, à Beaune, s'est réuni, sous la présidence de M. le Docteur Ozanon, assisté des vice-présidents MM. Germain et Chauvet, et du secrétaire général M. Bichet, le Conseil d'administration de l'U. V. C. B., groupement qui comprend d'une part la Confédération générale des Associations viticoles de la Bourgogne, forte de 47.000 adhérents, et l'Union des syndicats de négociants en gros de vins et spiritueux de la Bourgogne (Auxerre, Dijon, Beaune, Chalon, Mâcon et Villefranche), d'autre part.

A l'unanimité moins une voix, le Conseil a adopté un règlement portant création de ressources financières pour la publicité collective nationale et internationale. Les articles les plus marquants dudit règlement sont les suivants :

« Article premier. — L'Union de la viticulture et du commerce pour la défense du vin de Bourgogne estime indispensable de faire de la publicité en faveur des vins et eaux-de-vie de Bourgogne. Elle décide à cet effet, de se procurer des ressources qui proviendront par parts égales de la propriété et du Commerce suivant les modalités ci-après.

« Art. 2. — Les négociants affiliés à l'un des syndicats constitutifs de l'Union des syndicats de négociants en gros de vins et spiritueux de la Bourgogne sont invités à retenir à l'exploitant bourguignon, au moment du règlement, 1 pour 1000 du montant de la transaction en appellations d'origine bourguignonne, tant en vin qu'en eau-de-vie.

« Art. 3. — Les négociants collecteurs verseront pour leur part une cotisation annuelle fixée à 1 pour 1000 de leur chiffre d'achats à la propriété, en appellations d'origine bourguignonne.

« Art. 4. — Seront exclus du bénéfice de la publicité et des manifestations collectives, les négociants et producteurs ne se soumettant pas au présent règlement ».

A l'unanimité, le Conseil a décidé de demander que soit rendue obligatoire, la déclaration des surfaces, appellation par appellation. Il a maintenu son point de vue du 11 mai 1928, en ce qui concerne les sanctions : « Toute

déclaration sciemment inexacte sera punie d'une amende de 100 à 1.000 fr. Cette peine sera doublée en cas de récidive dans le délai de cinq ans. Le défaut de déclaration sera puni des mêmes peines ».

Le Conseil a également adopté la proposition de loi Barthe ainsi conçue : « Les vendanges fraîches ayant fait l'objet d'une vente ou à destination de commerçants ou intermédiaires, et circulant en toute quantité, dans une région, sous-région, commune ou partie de commune, dont les produits ont droit à une appellation d'origine, devront être accompagnées d'une expédition de régie mentionnant leur volume ou poids, ainsi que l'appellation figurant dans la déclaration de récolte », sous réserve que les négociants producteurs soient pour leurs propres récoltes, assimilés aux exploitants.

A l'unanimité le Conseil a rejeté en partie la proposition de loi Barthe relative à la création d'un acquit de couleur, en ce qui concerne l'obligation d'adjoindre la pièce de régie française, à la lettre de voiture, hors la frontière française.

N.

INFORMATIONS ET COMMUNICATIONS DE SOCIÉTÉS AGRICOLES

Ecole d'Horticulture d'Hyères. — Les examens d'admission à l'Ecole d'Horticulture et d'Agriculture d'Hyères (Var) auront lieu le 24 septembre au siège de l'Ecole.

Les Candidats, boursiers ou non doivent adresser leur dossier, au Directeur de l'Ecole, avant le 1er septembre.

Des bourses spéciales sont accordées aux pupilles de la Nation. L'Etat et le département du Var accordent également des bourses pouvant être fractionnées.

Pour tous renseignements et pour recevoir le programme, s'adresser au Directeur de l'Ecole, à Hyères (Var).

Ecole d'agriculture et d'horticulture d'Antibes (Alpes-Maritimes). — L'examen d'admission à l'Ecole d'agriculture d'Antibes aura lieu, à la Préfecture de Nice, le 27 septembre prochain.

La durée des études est de deux ans.

Le prix de la pension est de 2.000 francs par an.

Un certain nombre de bourses sont mises à la disposition des familles par l'Etat, le département des Alpes-Maritimes et la Ville d'Antibes.

Pour tous renseignements, et pour recevoir le programme des études, s'adresser au Directeur de l'Ecole, à Antibes.

L'élevage et l'alimentation du porc. — Fin novembre se tiendra à Paris, sous le patronage du Ministre de l'Agriculture, un Congrès de l'élevage et de l'alimentation du porc.

Il est organisé par la Société Nationale d'Encouragement à l'Agriculture qui continue ainsi la série de ses travaux sur l'élevage et l'alimentation des animaux de ferme, secondée en la circonstance par plusieurs Offices et groupements agricoles, industriels ou commerciaux, ainsi que par les Com-

pagnies de Chemins de fer, qui ont bien voulu s'intéresser à cette importante manifestation.

Le but du Congrès est de rassembler la documentation moderne, susceptible de servir d'enseignement aux éleveurs, industriels et commerçants soucieux d'améliorer la production du porc et sa transformation.

Le programme comporte deux sections : l'une réservée à l'élevage et à l'exploitation, l'autre à l'alimentation rationnelle. Des monographies diverses la complèteront.

Les rapports ont été confiés aux techniciens et aux praticiens les plus réputés.

Pour renseignements, prière de s'adresser au Secrétariat Général de la Société Nationale d'Encouragement à l'Agriculture, 5 Avenue de l'Opéra à Paris.

Ecole d'Agriculture de l'Oisellerie. — Les examens d'admission à l'Ecole d'Agriculture auront lieu le lundi 24 septembre 1928, à Angoulême.

Les candidats aux bourses devront adresser leur dossier par l'intermédiaire du Préfet de leur Département avant le 10 septembre. Les candidats non boursiers peuvent adresser leur dossier directement à l'Ecole jusqu'au 15.

Des bourses spéciales sont accordées aux Pupilles de la Nation.

Le programme détaillé donnant tous renseignements utiles est adressé gratuitement sur demande faite à M. Goimard, directeur de l'Ecole à l'Oisellerie, par la Couronne (Charente).

CHEMINS DE FER DE PARIS A LYON ET A LA MÉDITERRANÉE

Cartes de 1 ou 2 mois donnant droit à la délivrance de billets à demi-tarif

Les gares des Grands Réseaux français délivrent des cartes de voyage à demi-tarif, valables 1 ou 2 mois.

Le prix des cartes valables un mois est : 270 fr. 30 en 1re classe ; 218 fr. 95 en 2e class ; 142 fr. 80 en 3e classe. Celui des cartes valables deux mois est : 450 fr. 50 en 1re classe ; 364 fr. 90 en 2e classe ; 238 fr. 10 en 3e classe.

Munis de ces cartes, les voyageurs peuvent demander des billets à demi-tarif sur n'importe quel parcours des grands réseaux français.

Ils ont intérêt à se munir d'une carte à demi-tarif de 1 mois au lieu de prendre des billets simples toutes les fois que le trajet à effectuer pendant 30 jours dépasse 1.200 kilomètres en 1re classe, 1.440 km. en 2e ou 3e classe. La réduction augmente avec la distance : pour 2.000 km. elle atteint 20 o/o en 1re classe, 14 o/o en 2e et 3e classe.

La validité des cartes peut prendre date de n'importe quel jour au gré du touriste.

Pour des déplacements de plus longue durée, il est délivré des cartes de 3 mois, 6 mois, un an,

---

BULLETIN COMMERCIAL

PARIS. — **Bercy et Entrepôts.** — Du *Moniteur Vinicole.* — Quelques demandes du commerce ont donné un peu d'animation aux affaires ces jours derniers, mais ces demandes n'ont pu toujours être facilement satisfaites, car il n'y a que peu de marchandises à la vente sur place. Quant aux prix pratiqués, ils sont encore restés sans changements notables, ainsi que l'a constaté la mercuriale établie le 29 juin par la Chambre syndicale des vins en gros de Paris, dont les prix n'ont pas varié.

Pour les affaires traitées de gros à gros, on a payé des vins rouges du Midi, ayant peu de couleur, aux environs de 200 fr. ; ceux plus riches en couleur l'ont été 205 fr. ; des 9° de même provenance ont été traités de 218 à 225 fr. ; des 10° de 235 à 240 fr. ; des Minervois, 9°5 à 10°, de 240 à 245 fr. Des Algérie 11° ont été offerts de 245 à 250 fr. ; d'autres de 11°5 à 12° à 265 fr. environ. Du côté des vins blancs, des Espagne 11° ont vu le prix de 245 fr. ; des Portugal 11°5, celui de 240 fr. ; des Algérie 10° 240 fr. également. Tous ces prix suivant qualité, et pour l'hecto nu sur gares de Paris.

Les prix de détail restent les mêmes dans Paris, toujours assez divers suivant qualités et clientèle.

GARD. — **Nimes.** — *Cours de la Commission officielle :*

Vins rouges	Cours en 1927	Cours du 2 juillet	Cours du 9 juillet
—	—	—	—
8°...................	200		
8 à 9°...............			
9 à 10°..............	à	7°5 à 9 148 à 168	7°5 à 9 148 à 168
11°..................		8 à 10° 155 à 185	8 à 10° 155 à 185
11 à »...............	225 fr.	10 à 12° 195 à 225	10 à 12 195 à 225
Costières............			
Rosé, Paillet, gris....			
Blanc Bourret........		Blanc 180 à 215	180 à 215
Blanc Picpoul.......		Rosé 150 à 185	150 à 185

GARD. — **Nimes.** — Du Syndicat Régional des Vignerons du Sud-Est :

Cave coopérative « Les Vignerons Beaucairois », 2.000 hectos, vin rouge, 8°7, à 165 francs l'hecto, enlèvement rapide.

HÉRAULT. — **Montpellier.** — *Bourse de Montpellier.*

Vins rouges	Cours en 1927	Cours du 3 juillet	Cours du 10 juillet
—	—	—	—
8°...................	200		
9°...................		8° à 9°5 160 à 180 fr.	8 à 9° 160 à 175 fr.
10°..................	à		
11°..................	218 fr.	10° à 11° 190 à 205	9°5 à 10°5 180 à 200
Rosé.................		9 à 9°5 175 à 185	
Blanc de blanc........		9°5 180 fr.	9 à 10° 175 à 185

Montpellier. — Du président de la Fédération méridionale des caves coopératives de vinification.

La caves coopérative de Beaucaire a vendu 2.000 hectolitres de vin rouge, 8,7, au prix de 165 fr. l'hectolitre.

La cave coopérative de Saint-Géniès-de-Malgoires (Gard) a vendu 3.000 hectolitres de vin rouge, 8,7, au prix de 160 fr. l'hectolitre.

La cave coopérative de Pégairolles-de-l'Escalette (Hérault) a vendu 300 hectos de vin rouge, 10,2, au prix de 200 francs l'hectolitre.

Sète. — Chambre de Commerce. — Bourse de Sète. — Marché du 4 juillet 1928.

Vins rouges courant de 8° à 11 degrés, de 160 à 205 fr. l'hecto ; rosé, 9 à 9 degrés 5 175 à 180 ; blanc, 9°5, à 180 fr., nu pris à la propriété, tous autres frais en sus.

Vins : Algérie rouge, 11 à 12 degrés et au-dessus, le degré, ««,«» à »»,»». rosé 11 à 12 degrés et au-dessus, le degré, 15,75 à 16,50 ; rouge et rosé, 14°5 à 15°, »«,«» à »» fr. l'hecto ; Espagne, rouge 10 à 11°, ««,«« à «« francs ; 11°5 à 12°, «« à «« ; rosé, 15,75 à 16,50; supér, 10°, 16,75 à 19 ; 11°5 à 12, à «« ; blanc et rouge 14°5 à 15°, ««« à »»». Suivant degré, qualité et quantité. Nu quai Sète plein fait fûts acheteurs comptant net.

— Béziers.

Vins rouges	Cours en 1927	Cours du 29 juin	Cours du 6 juillet
8°	200		
9°	à		
10°	230 fr.	7°5 à 10° 150 à 200 fr.	Pas de cote
11°			
Vins rosés 8°		19 à 20 fr. 00	
Vins blancs		18,50 à 19 fr. 50	

Béziers. — Du Bureau du Syndicat des Vignerons de Béziers-Saint-Pons (C. G. V.) :

Béziers : Un lot vin rouge, 700 hectos, 9 degrés à 170 francs l'hectolitre ; Capestang, un lot de vin rouge, 650 hectos, 8 degrés 8 à 170 francs l'hectolitre ; Valros, un lot vin rouge, 205 hectos, 8 degrés 5 à 174 francs l'hectolitre ; 450 hectos, 9 degrés 5, 185 francs l'hectolitre.

Pézenas. — Cours des vins, semaine du 1er au 7 juillet 1928 :

Récolte 1927. Vins rouges, de 8, à 10°, de 155 à 200 fr. ; bourrets et picpouls, »»,»» à 19 fr. »» ; clairettes, «» à »» fr. ; rosés, «« fr. «« à ««,««.

Olonzac. — Cours des vins du Minervois. Marché d'Olonzac du 8 juillet 1928 : Vins rouges, de 11 à 12°, de 215 à 230 fr.

Carcassonne. — Semaine du 1er au 7 juillet 1928 :

Récolte 1927. Rouges, 8 à 9°, »»» à ««« fr. ; 9 à 10°, ««« à ««« ; de 8 à 11°, 160 à 215 fr.

Carcassonne. — Ventes de vin de la semaine écoulée :

Douzens : 190 hectolitres, 10°3, à 205 francs. — 160 hectolitres, 11 degrés, à 218 francs. — 300 hectolitres, 9°8, à 196 francs.

Cavanac : 350 hectolitres, 7°1, à 150 francs.

Narbonne. — Cours établis par la Chambre départementale d'Agriculture : Vins rouges de 7 à 8°, de 21 à 21 fr. 50 le degré-hectolitre. Vin rouge supérieur, 11° et au-dessus, de 20 à 21 francs le degré-hectolitre ; l'hectolitre nu, suivant degré, qualité, couleur et conditions de retiraison.

Les cours se maintiennent avec tendance à la hausse.

Narbonne. — Du bureau du Syndicat régional des vignerons de Narbonne. Ventes : Cuxac-d'Aude, un lot vin rouge, 120 hectos, 8°7, 170 fr. ; un lot vin rouge, 140 hectos, 8°5, 165 fr. ; Coursan, un lot vin rouge, 300 hectos, 8°4 (belle couleur), 165 fr. ; Canet-d'Aude, un lot vin rouge, 232 hectos, 9°1, 181 fr. ; Sallèles-d'Aude, un lot vin rouge, 125 hectos, 8°8, 175 fr. ; un lot vin

rouge, 190 hectos, 8°1, 162 fr. ; un lot vin rouge, 150 hectos, 8°3, 165 fr. ; un lot vin rouge, 180 hectos, 9°2, 180 fr. ; Armissan, un lot vin rouge, 110 hectos, 9°7, 190 fr. ; Névian, un lot vin rouge, 230 hectos, 9°6, 190 fr. ; un lot vin rouge, 180 hectos, 11°, 216 fr. ; Tourouzelle, un lot vin rouge, 290 hectos, 10°3, 200 fr. ; Cuxac-d'Aude, un lot vin rouge, 350 hectos, 9°, 178 fr. ; un lot vin rouge, 200 hectos, 9°, 177 fr. ; un lot vin rouge, 100 hectos, 8°8 (faible couleur), 172 fr. L'hecto nu, suivant degré, qualité, couleur et conditions de retiraison.

PYRÉNÉES-ORIENTALES. — **Perpignan.** — **On cote :**

Vins rouges	Cours en 1927	Cours du 30 juin	Cours du 7 juillet
8°........................	200	»	
9°........................		8 à 12°	8 à 12°
10°........................	à		
11°........................		160 à 220 fr.	160 à 220 fr.
11 à 12°..................	230		
12 à 13°			

Perpignan. — Constatation des cours des vins par la Commission de la Chambre d'Agriculture. — Réunion du 7 juillet 1928. — Après examen des ventes de la semaine recueillies par le Syndicat des Vignerons et par les autres membres de la Commission, la cote des vins et alcools est établie comme suit :

Vins rouges : de 7 degrés 5 à 11 degrés, de 19 à 21 fr. le degré.

BOUCHES-DU-RHÔNE. — **Marseille.** — Cours officiels du marché du mercredi 3 juillet. — Région : rouge, 8 à 10 degrés, 160 à 190 fr. l'hecto ; 10 à 12 degrés 190 à 215 fr. l'hecto ; rosé 19 à 20 fr. «» ; blanc, 19 à 20 fr. le degré.

VAUCLUSE. — **Chateauneuf-du-Pape.** — Les prix sont fermement tenus aux environs de 900 à 1.100 fr. la pièce vin nu, pris à la propriété pour les 1927. Quant aux 1926 il n'en existe pratiquement plus à vendre à la propriété, et ils ont atteint des prix élevés.

TARN. — **Albi**, 6 juillet. — Les vins rouges se traitent autour de 20 francs le degré-hecto, les blancs de 21 à 22 francs. Les affaires ont une importance normale.

Confédération des Coopératives vinicoles du Sud-Est. — Flassan-sur-Issole : 200 hl. rouge, 10°6, 200 fr. ; Besse : 560 hl., 11°, 200 fr. ; Draguignan : 120 hl., 10°8, 210 fr. ; 720 hl., 10°6, 20› fr. ; Mans-les-Pins : 440 hl., 10°8, 205 fr. ; Le Luc : 1.000 hl., 11°, 202 fr. ; « La Travailleuse », Cotignac : 300 hl., 11°4, 215 fr.

Fédération des Bouches-du-Rhône. — Simiane : 800 hl., rouge, 10°, 193 fr. ; Eguilles : 630 hl., 10°5, 195 fr. ; 215 hl., 10°5. 200 fr. ; La Roque d'Anthéron : 920 hl., 9°6, 192 fr. ; Pélissane : 820 hl., s.g.d., 180 fr. ; Rousset : 600 hl., s.g.d., 203 fr. ; 530 hl., s.g.d., 204 fr.

Fédération de Vaucluse. — Le Thor : 680 hl, rouge, 8°9, 180 fr.

ALGÉRIE. — **Alger.** — Du 30 juin 1928.

Vin rouge, 1er choix, 17,00 à 18,00 ; 2e choix, 17,00 à 18,00 ; 3e choix, 17,»» à 18,»« le degré.

Oran. — Du 30 juin 1928 : Affaire rouge à 16 fr. 50 le degré. Affaire rosé, Mascara, 14 fr. 75.

ALCOOLS

Béziers. — 3/6 vin 86°, »»«« à 1140 ; eau-de-vie de vin de Béziers 52°, à 780 ; 3/6 marc, 86°, ««»« à »««« fr.; eau-de-vie de marc, 52°, »»« à »»« fr.

Nîmes. — 3/6 bon goût, 86°, 1160 à 1170 ; 3/6 marc, 86°, 1120 à 1125 ; eau-de-vie de marc, 670 à 675 fr.

TARTRES

Marché de Béziers du 6 juillet 1928,

Tartres 75 à 80 degrés bitartrate..	6 fr. 80 à 7,»« le degré casser
Lies sèches 15 à 18 /o acide tartrique	4 fr. 25 le degré acidité totale.
— — 20 à 22 o/o —	4 fr. 50 —
— — au-dessus.	4 fr. 75 à » fr. »» —
Tartrate de chaux 50 o/o acide tartrique	» fr. «« à 8 fr. «» —

logé sacs doubles, wagon complet départ.

A la propriété, tartre non extrait, 100 francs de moins aux 100 kilos environ.

Marché tendance toujours très faible sur le livrable à l'exportation.

CÉRÉALES

Paris. — *Bourse de Commerce.* — 10 juillet 1928

	juillet	août	septembre-octobre
	—	—	
Blé	170,50-170,25	167,25 P.	161,50-161,75
Seigle	141 N.	140 N.	136 N.
Avoine noire.	130 P.	123,50 A.	111-111,25
Avoine......	130 N	123,50 N.	111 N.

Alger. — 30 juin 1928.

Blé tendre colon 1[er] choix, 166 à 167 fr.

Blé tendre colon 2[e] choix, 159 à 160 fr.

Blé dur colon, 170 à 171 fr.

Orge colon, 103 à 104 fr.

Avoine d'Algérie, 108 à 109 fr.

New York — 6 juillet :

	Prix par bush en d. et cts.	Prix à l'hectolitre en fr.	Prix aux 100 kg. en fr.	Hausse p. 100 k. ou baisse
	—	—	—	—
Blés roux d'hiver.	1,77 1/8	125.40	167.21	— 2.02
Juillet..................	...., ./.	.....	......	....
Septembre..............	..... ./.	.....	......	....
Décembre................	1,54 1/8	109.12	145.50	— 2.
Maïs disp	119 1/2	97.47	121.84	+ 0.46

Blé dur d'hiver n° 2 nouveau disponible »»» ./· c. le bushel (»»» fr. »« les 100 kil.). bigarré durum ««« »/» cents («»« fr. «»).

DIVERS

Soufre trituré 98-99 o/o, 115 fr.; sublimé pur, 135 fr. les 100 kilos.

Sète. — Produits chimiques : Nitrate de soude 15/16, les 100 kilos, 130 à 135 fr. ; Sulfate ammoniaque, 20/21, 130 à 135 fr. ; sulfate potasse 48/52, 120 à 130 fr. ; chlorure potassium 48/52, 88 à 95 fr.; sylvinite riche 20/22, 30 à 35,00 ; sulfate cuivre cristaux 98/99, 340 à 350 fr.; sulfate cuivre neige, 345 à 355 fr.; superphosphate minéral 14, 25 à 28 fr. ; sulfate de fer, à 37 fr. 50 logé gare de Sète.

Montpellier. — Imprimerie Roumégous et Déhan

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE

du dimanche 1er au samedi 7 juillet 1928

	TEMPÉRATURE				PLUIE		TEMPÉRATURE				PLUIE	
	1928		1927		1928	1927	1928		1927		1928	1927
	maxima	minima	maxima	minima	mill	mill.	maxima	minima	maxima	minima	mill.	mill.
			Nantes						**Mourmelon**			
Dimanche ..	21	18	«	13	«	«	19	19	19	18	»	»
Lundi	24	21	24	13	»	«	23	20	26	14	»	«
Mardi	27	25	23	14	«	0.8	27	25	31	16	10	13
Mercredi ..	26	21	18	13	»	5	33	24	26	15	»	10
Jeudi.......	26	24	20	12	3	3	27	25	23	14	»	»
Vendredi ...	20	18	16	»	«	«	21	19	24	14	»	31
Samedi....	21	19	«	»	«	«	20	18	»	»	«	8
Total....	447	350	350	191	9	22.6	411	314	346	210	36	103.6
			Rochefort						**Besançon**			
Dimanche ..	»	17	22	13	»	»	26	21	»	»	«	»
Lundi	»	20	28	20	»	«	26	22	29	14	«	»
Mardi	«	28	24	13	»	1	29	27	31	16	»	»
Mercredi	»	24	22	13	«	18	34	30	32	16	»	»
Jeudi.......	»	27	20	13	2	8	30	27	26	15	»	2
Vendredi ...	»	18	16	14	»	33	»	18	24	12	»	31
Samedi.....	»	20	»	«	«	»	23	18	»	»	«	»
Total....	118	368	378	238	10	403	431	354	392	189	»	57
			Clermont-Ferrand						**Lyon**			
Dimanche ..	26	23	»	»	8	»	29	20	24	»	»	»
Lundi	26	24	»	»	»	»	27	25	29	»	«	«
Mardi	32	30	»	»	»	»	32	30	30	13	»	»
Mercredi....	36	30	»	»	»	6.6	34	31	«	14	»	1
Jeudi.......	35	31	»	»	1	23	35	32	25	15	»	»
Vendredi ...	26	22	»	4	»	«	29	26	19	13	1	74
Samedi.....	23	21	»	»	»	»	26	21	»	»	»	»
Total....	430	369	138	97	9	71.2	512	410	408	203	3.3	120
			Bordeaux						**Marseille**			
Dimanche...	23	20	25	15	»	»	26	21	27	12	«	«
Lundi	26	26	32	19	»	»	31	26	27	»	»	«
Mardi	33	32	»	13	»	»	28	25	»	14	«	»
Mercredi...	31	23	»	13	»	1	29	27	«	15	«	0.3
Jeudi......	»	»	22	»	».	»	31	28	29	16	»	«
Vendredi ...	22	20	18	12	»	10	30	29	26	«	»	20
Samedi.....	22	19	»	»	«	«	30	21	»	»	»	»
Total....	472	347	376	194	»	94	549	430	323	238	»	36.3
			Toulouse						**Montpellier**			
Dimanche...	23	22	»	.	«	»	31.2	15 5	25.1	12.7	»	»
Lundi	25	27	»	19	»	«	30 0	16 2	26.6	18.9	«	»
Mardi	33	28	29	15	«	»	28.3	15 0	26.3	13 5	»	5.7
Mercredi ...	32	28	22	15	»	2	32 0	18.1	26.9	15 1	»	10.8
Jeudi.......	33	30	29	14	»	0.1	35.2	19 5	23.4	16.0	«	13 8
Vendredi ...	25	23	16	12	»	13	31.5	18.9	22.0	11.0	»	»
Samedi.....	22	19	»	.	«	»	30.6	20.1	25.0	16.3	»	«
Total....	532	406	396	222	»	18.6	593.9	297.7	545.7	298 2	1.7	22.1
			Perpignan						**Alger**			
Dimanche...	26	22	26	16	»	»	»	»	«	«	«	«
Lundi.......	29	28	»	»	»	»	»	29	«	»	«	0
Mardi.......	29	25	29	18	»	»	»	»	»	»	»	«
Mercredi.....	26	24	26	16	»	1	»	»	»	»	»	»
Jeudi.......	»	»	29	18	»	»	»	»	«	«	»	«
Vendredi....	30	27	25	14	1	11	»	»	»	»	»	»
Samedi	29	26	»	»	»	.	»	»	»	«	«	«
Total	512	406	465	279	1.1	17	»	77	»	»	2	»

Observations. — Eté.